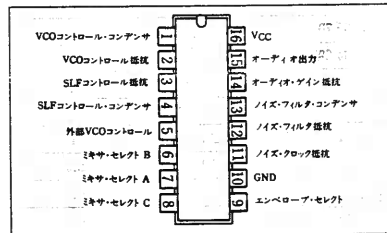


SN94560Aコンプレックス・サウンド・ジェネレータは、アナログ回路とデジタル回路を持ったリアルタイムデバイスで、ノイズ・ジェネレータ、電圧制御発振器(VCO)、超低周波発振器(SLF) これらを合成するミキサ、オーディオアンプ等を1チップに集積し、これらを組合せて各種の音を合成することが可能なICです。

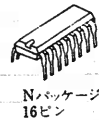
プログラム方法としては発振器の発振周波数の設定及び、ミキサのモード選択等の音を決定するための定数やロジック入力はユーザの決定した外部回路で実現できます。

- アラーム等のサウンドの音割り中心に構成されている。
- 外部パーツが少ない。
- 低消費電力動作。

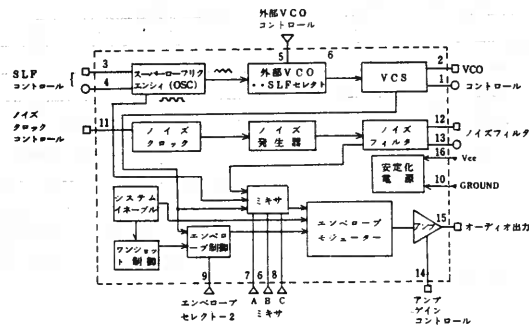
ピン配置 (TOP VIEW)



パッケージ外観



ブロック・ダイアグラム



絶対最大定格

項	目	記号	定 格	単 位
電源電圧		V _{CC}	15	V
入力電圧	ロジック入力	V _{I(LOGIC)}	12	V
	コンデンサ	V _{I(C)}	5	V
動作温度範囲		T _{ope}	0~70	℃
保存温度範囲		T _{stg}	-65~150	℃
許容リード線温度	1.6mm/10秒		260	℃

推奨動作条件

項	目	記号	MIN	TYP	MAX	単 位
電源電圧		V _{CC}	7.5	9	10	V
動作温度範囲		T _{ope}	0		70	℃

電気的特性

項	目	記号	ピン番号	測定条件	MIN	TYP	MAX	単位
"H" レベル入力電圧		V _{IH}	5, 6, 7, 8, 9		2		10	V
"L" レベル入力電圧		V _{IL}	5, 6, 7, 8, 9				0.8	V
最大出力電圧振幅		V _{OPP}	15	R _{LOAD} =1kΩ, I _L =200μA	2.5	3.0		V
コンデンサ端子のトリップ電圧		V _T	13			3.2		V
			4			2.5		V
"H" レベル入力電流		I _{IH}	5	V _{IH} =2V			150	μA
			6, 7, 8, 9			40	75	μA
コントロール入力電流		I _I	2, 3, 4, 5, 11, 12, 14		1		400	μA
出力インピーダンス		R _O	15			100		Ω
消費電流		I _{CC}	16				40	mA

各部の動作及び設定方法（注1）

名	称	リミット	ピン番号	設	定																		
SLF	コントロール抵抗(R _{SLF})	7.5kΩ MIN	3	SLF周波数(Hz)≒ $\frac{0.64}{R_{SLF} \cdot C_{SLF}}$																			
SLF	コントロール・コンデンサ(C _{SLF})	(注2)	4																				
VCO	コントロール抵抗(R _{VCO})	7.5kΩ MIN	2	MIN VCO周波数(Hz)≒ $\frac{0.64}{R_{SLF} \cdot C_{SLF}}$																			
VCO	コントロール・コンデンサ(C _{VCO})	(注2)	1	MAX VCO周波数≒f _{VCO} ・10MIN																			
エンベロープ・セレクト	-2	"H"/"L"レベル	9	"L": VCO, "H": MIXER連続																			
ノイズ・クロック・コントロール		47kΩ NOM 100kΩ MAX	11	47kΩで内部ノイズクロックを可能する。																			
ノイズ・フィルタ・コントロール抵抗(R _{NF})		7.5kΩ MIN	12	3(dB)・周波数(Hz)≒ $\frac{1.28}{R_{NF} \cdot C_{NF}}$																			
ノイズ・フィルタ・コントロール・コンデンサ(C _{NF})		(注2)	13																				
ミキサ・セレクト	A	(10V _{MAX})	7	<table><tr><th>上電圧・オシゲイタ力</th><th>ミキサ出力</th></tr><tr><td>L B A</td><td>VCO</td></tr><tr><td>L L H</td><td>SLF</td></tr><tr><td>L H L</td><td>NOISE</td></tr><tr><td>H L H</td><td>VCO・NOISE</td></tr><tr><td>H L L</td><td>SLF・NOISE</td></tr><tr><td>H L H</td><td>SLF/VCO・NOISE</td></tr><tr><td>H H L</td><td>SLF/VCO</td></tr><tr><td>H H H</td><td>INHIBIT</td></tr></table>		上電圧・オシゲイタ力	ミキサ出力	L B A	VCO	L L H	SLF	L H L	NOISE	H L H	VCO・NOISE	H L L	SLF・NOISE	H L H	SLF/VCO・NOISE	H H L	SLF/VCO	H H H	INHIBIT
	上電圧・オシゲイタ力	ミキサ出力																					
	L B A	VCO																					
L L H	SLF																						
L H L	NOISE																						
H L H	VCO・NOISE																						
H L L	SLF・NOISE																						
H L H	SLF/VCO・NOISE																						
H H L	SLF/VCO																						
H H H	INHIBIT																						
B	"L"レベル0~0.8V	6																					
C	"H"レベル2.0~5V	8																					
オーディオ・ゲイン・コントロール抵抗(R _G)		4.7kΩ MIN 220kΩ MAX	14																				
オーディオ出力			15	2.7kΩ~10kΩのプルダウンを要する。																			
電源電圧		7.5V MIN	16																				
外部VCOコントロール		"L":0~0.8V,"H":2.0~5V	5	"L":CR設定周波数,"H":SLFにてモジュレーション																			

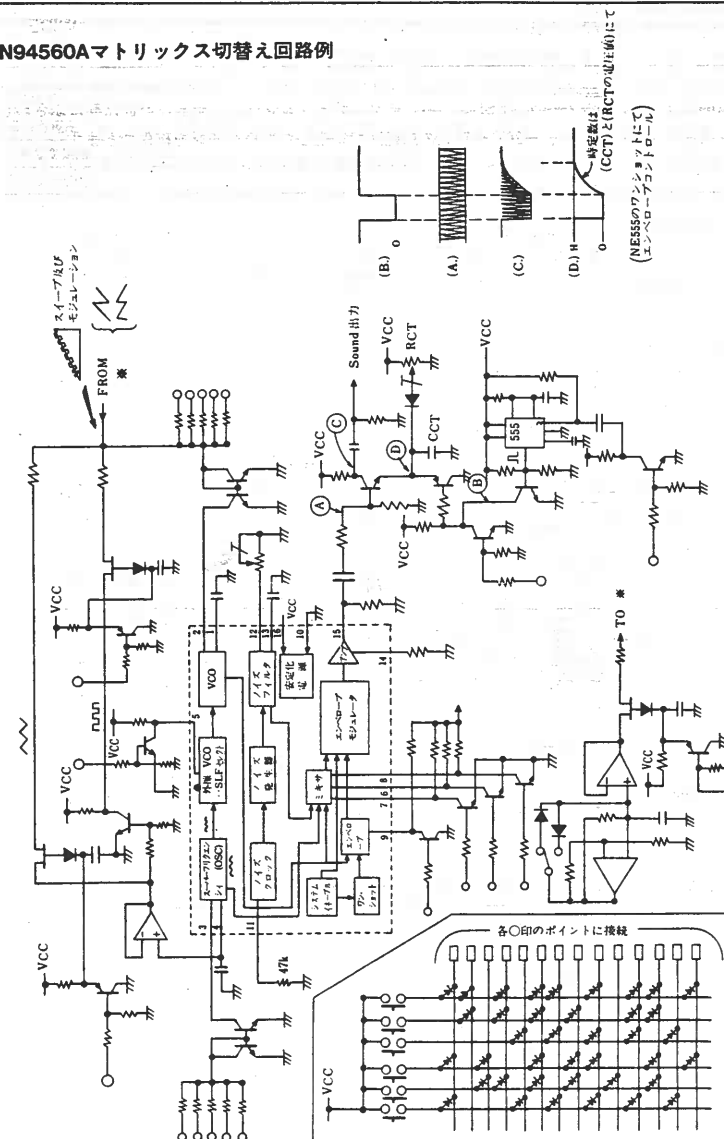
注1) ロジック入力“H”(≥2V)、“L”(≤0.8V)。

注2) 電圧コントロール及びコンデンサ端子は4Vが最大。

サウンド応用例

各、個別のブロックはSN76477と共通のため、その応用例を参照下さい。

SN94560Aマトリックス切替え回路例



ブッシュスイッチONにより、選択された各機能を動作させる事ができます。